

**С. А. Первухин,  
Л. Т. Плаксина**

## **РАЗРАБОТКА ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «УПРОЧНЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ МАШИН»**

Особенностью организации образовательного процесса в высшей школе является отказ от репродуктивных методов обучения, широко используемых в начальном профессиональном образовании. Современный специалист должен в совершенстве владеть системой логических приемов и методических правил теоретического исследования для быстрой адаптации в будущей профессиональной деятельности. Эвристические методы обучения наиболее эффективны на лабораторно-практических занятиях, поскольку позволяют быстро и качественно формировать профессиональные знания и умения.

В условиях дефицита времени, отведенного на изучение специальности, в частности дисциплины «Упрочнение и восстановление деталей машин», встает вопрос о содержании и организации лабораторного практикума. Одним из наиболее перспективных приемов, повышающих эффективность обучения, представляется применение универсального оборудования (с соответствующей разработкой методического и дидактического обеспечения).

В связи с этим в Российском государственном профессионально-педагогическом университете (РГППУ) на кафедре сварочного производства была проведена работа по расширению возможностей имеющегося оборудования на базе «CAR SPOTTER 9000» – мобильного аппарата для точечной сварки с микропроцессором, позволяющего сваривать металл толщиной от 1+1 мм до 3+3 мм при выполнении основного способа соединения внахлестку штамповочных конструкций кузова автомобиля. Так, например, кузов автомобиля ГАЗ 3110 «Волга» состоит из 256 элементов, которые соединены между собой в 8800 точках и рельефах [1]. Характерным дефектом деталей кузовов и кабин автомобиля являются механические повреждения (вмятины, выпучины и т. д.) [2].

Применение обратного молотка и сварочного пистолета (с использованием соответствующих разработанных переходников) от «DIGITAL

CAR SPOTTER 5500» позволило добавить к имеющимся функциям базового оборудования следующие:

- правку и рихтовку поверхностей;
- приварку винтов, шайб, гвоздей и заклепок к листовому металлу.

Повышение многофункциональности имеющегося оборудования при минимальных затратах (учитывая объективно существующий факт финансирования системы высшего образования по остаточному принципу) позволит повысить эффективность обучения, формирования знаний, навыков и умений, необходимых выпускникам в их будущей деятельности по ремонту автомобилей.

Заслуживает внимания и тот факт, что проведенная работа по универсализации оборудования позволит использовать его также в более широких масштабах и для подготовки специалистов сварочного производства, поскольку кафедра сварки РГППУ ведет обучение по двум специализациям: 030501.15 Эксплуатация и ремонт автомобильного транспорта и 030500.08 Технологии и технологический менеджмент в сварочном производстве.

### Библиографический список

1. Синельников А. Ф., Лосавио С. И., Синельников Р. А. Ремонт аварийных кузовов легковых автомобилей отечественного и иностранного производства. М., 2001.

2. Карагодин В. И., Митрохин Н. Н. Ремонт автомобилей и двигателей: Учеб. для студентов сред. проф. учеб. заведений. 2-е изд. М., 2003.

Е. Д. Петелина

### ПРОФИЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: «ЗА» И «ПРОТИВ»<sup>1</sup>

Профильное обучение – новое явление в образовательной практике, и потому оно волнует ученых, преподавателей, а также родителей и учащихся. Профильное обучение чаще всего обсуждается с чисто практических позиций: как внедрять, какие элективные курсы разрабатывать, как

---

<sup>1</sup> Работа выполнена под руководством канд. пед. наук, доц. кафедры педагогики Т. Г. Суминой.